

<<9)-重新架构一切-新材料>>

图书基本信息

书名：<<9)-重新架构一切-新材料>>

13位ISBN编号：9787030065414

10位ISBN编号：7030065417

出版时间：1998-06

出版时间：金盾出版社

作者：邓海金

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<9)-重新架构一切-新材料>>

内容概要

内容简介

本书为《构建未来的高新技术丛书》之 。

本书共分16章。

开篇语

与第1章介绍人类与材料科学的关系；第2章介绍材料的微观世界，揭示了材料的本质；第3章至第16章介绍各种现代和未来新材料，内容丰富，将现代和21世纪初叶新材料及其应用前景展示在读者面前。

本书可供广大初中以上文化程度的青年及新材料爱好者阅读。

<<9)-重新架构一切-新材料>>

书籍目录

开篇语

1 材料与人类

人类历史的画卷 材料的发展史

现代文明社会的先导 新材料

材料、新材料和高技术新材料

2 材料的微观世界

材料内部质点的排列

晶体材料的微观世界

大晶体中有小晶体 多晶体

晶体的不同“角色”的变化 相变

晶体中的缺陷

非晶体的微观世界

3 古老而又新颖的金属材料

历史悠久的金属材料

奇妙的合金元素

魔术般的热处理工艺

“强度之最”的超高强度钢

什么是“超合金”

像塑料一样的金属“超塑性”

神奇的“形状记忆”合金

4 划时代的高分子材料

什么是高分子材料

曲折的发展历程

用途广泛的塑料

橡胶 汽车和飞机离不开的材料

琳琅满目的化学纤维

巧夺天工的功能高分子材料

5 异军突起的新型陶瓷

陶瓷概念的革命

发动机中的陶瓷

切削大王 陶瓷刀具

有没有高韧性陶瓷？

电光源领域的新秀

自动点火器中的压电陶瓷

电容器中的介电陶瓷

具有“知觉”的陶瓷

磁性陶瓷

6 信息技术的支柱 电子材料

信息技术与电子材料

集成电路的核心 半导体材料

集成电路的保护神 封装材料

千里眼与顺风耳 敏感元器件材料

电力电子技术的基石 磁性材料

八仙过海，各显神通 功能各异的其它电子材料

<<9)-重新架构一切-新材料>>

7 多彩多艺的薄膜材料

什么是薄膜材料

薄膜材料是如何制造的？

物理气相沉积制备薄膜材料

化学气相沉积制备薄膜材料

用途广泛的薄膜材料

神奇的超硬薄膜材料

海量存储的光记录薄膜材料

既透明又导电的ITO

无所不在的薄膜材料

8 未来的能源库 贮氢材料

氢能 一种新的“绿色”能源

会“呼吸”氢气的合金

新型贮氢合金

贮氢合金的妙用

一种新的“绿色”电池

9 造福未来的超导材料

惊人的发现 超导现象

超导奥秘的探索

在磁场作用下不同的两类超导材料

超导电性的微观奥秘

神奇的超导陶瓷

功力强大的超导磁体

飞起来的“火车” 磁浮列车

超导的约瑟夫逊效应及应用

超导材料家族的其他成员

10 信息时代的先导 光导纤维材料

光通信的神经 光导纤维

光导纤维的传光原理

光导纤维的光损耗

光导纤维的色散

通信光导纤维的制备

非氧化物玻璃光导纤维

能产生激光的光纤

光纤家族的其他成员

大有用武之地的光纤

11 “珠光宝气”的人工晶体材料

“宝石”与高新技术

人工晶体与激光

人工水晶与“电子战”

珍贵的钻石也可人工制造

现代军事装备离不开的光学晶体

未来能源与非线性光学晶体

为生活增色生辉的人造宝石

12 多功能的非晶态材料

由复印机说起

<<9)-重新架构一切-新材料>>

非晶态材料是如何制备的呢？

非晶态金属的特点和用途

非晶态半导体材料的特点及应用

非晶态材料在光盘中的应用

13 可流动的晶体液晶

什么是液晶

液晶的历史

液晶的种类

液晶特性与用途

14 奇妙的笼形碳

神秘传奇的身世

笼形碳的结构

笼形碳是如何获得的

丰富多变的形态

奇异诱人的性能

C60潜在的应用前景

15 未来的新材料纳米材料

沙漠中的异想天开

奇异的结构与性能

具有超塑性的陶瓷

强度韧性俱佳的纳米金属材料

可以隐形的纳米聚合物材料

功能齐全的纳米复合材料

纳诺技术 纳米材料的制备方法

广泛的应用前景

16 世人瞩目的环境材料

由白色污染说起

材料与环境

环境材料的诞生

环境材料的发展

环境材料的应用

环境材料的理论研究

结语

后记

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>